Nouveaux groupements de spécialités		Gr. 1			Gr. 2			Gr. 3			Gr. 4			Gr. 5			Gr. 6				Commentaires
Modules des anciens programmes de Baccalauréat Professionnel *(éléments traités)*		2nd	1ère	Term	2nd	1ère	Term	2nd	1ère	Term	2nd	1ère	Term	2nd	1ère	Term	2nd	1ère	Term	**Correspondance modules des nouveaux programmes de Baccalauréat professionnel**	**Les modules surlignés en jaune dans la première colonne relevaient du tronc commun des anciens programmes.**
T1	**Comment peut-on décrire le mouvement d'un véhicule? *(référentiel, mouvement, trajectoire)***	×			×			×			×			×			×			**2nde : Domaine Mécanique « Comment décrire le mouvement ? »**	
T2	**Comment passer de la vitesse des roues à celle de la voiture? *(fréquence de rotation, vitesse linéaire)***	×			×			×			×			×			×			**2nde : Domaine Mécanique « Comment décrire le mouvement ? »**	
T3	**Comment protéger un véhicule contre la corrosion? *(oxydant, réducteur, classification, demi - équations et***			×			×			×			×		×				×	**1ère/Tle : Domaine Chimie « Prévoir une réaction d'oxydoréduction et protéger les métaux contre la corrosion »**	

	bilan d'une réaction)																				
T4	**Quelle est la différence entre pile et accumulateur?**						×			×			×			×			×	**TIe : Domaine Électricité « Stocker l'énergie à l'aide d'un système électrochimique »**	Ce module qui relevait du tronc commun a disparu seulement pour le nouveau groupement G1.
	Comment recharger un accumulateur?			×			×													**TIe : Domaine Électricité « Obtenir un courant continu à partir d'un courant alternatif et inversement »**	Ce module qui relevait du tronc commun a disparu pour les nouveaux groupements G3, G4, G5 et G6.
T5	**Pourquoi un bateau flotte-t-il ?** ***(force de poussée d'Archimède)***		×																×	**1ère/TIe : Domaine Mécanique « Exploiter la force d'Archimède »**	Ce module qui relevait du tronc commun a disparu pour les nouveaux groupements G2, G3, G4 et G5.
	Pourquoi les hublots des sous-marins sont-ils épais? ***(Mesure de pression -*** ***relation de Pascal: variation de pression au sein d'un fluide)***		×	×		×			×			×			×	×		×		**1ère : Domaine Mécanique « Distinguer pression et force pressante »** **TIe : Domaine Mécanique « Caractériser la pression dans un fluide immobile »**	Tous les groupements étudient la pression. Seuls les nouveaux groupements G1 et G5 étudient la relation de Pascal.
	Comment un avion vole-t-il ? ***(effet Venturi)***																				Cette notion a disparu pour tous les nouveaux groupements (G1à G6).

T6	**Qu'est-ce qu'un couple moteur ?** ***(moment d'un couple)***																				Le module T6 qui était un module de spécialité (étudié par les filières du nouveau groupement G1) a disparu.
	Qu'est-ce que la puissance d'un moteur ? (***calcul de la puissance, énergie cinétique)***																				
T7	**À quoi servent les amortisseurs?** ***(Fréquence et période d'oscillation amortissement)***																				Ce module a disparu pour tous les nouveaux groupements (G1 à G6).
	Pneus sous gonflés=danger ! Pourquoi? ***(P= F/S et pour l'air du pneu : PV/T = cte)***		×			×			×			×			×			×		**1ère : Domaine Mécanique « Distinguer pression et force pressante »**	
T8	**Comment régler la vitesse d'un moteur à courant continu?**			×			×													**TIe : Domaine Électricité « Obtenir de l'énergie mécanique à l'aide d'un moteur électrique synchrone ou asynchrone »**	Les capacités et connaissances diffèrent entre les deux programmes (les intentions ne sont pas les mêmes).
	Comment remplacer un moteur à courant continu par un			×			×														

	ensemble moteur asynchrone-convertisseur?																				
CME1	**Quelle est la différence entre température et chaleur ?**	×			×			×			×			×			×			**2nde : Domaine Thermique « Comment caractériser les échanges d'énergie sous forme thermique ? »**	
CME2	**Quels courants électriques dans la maison ou l'entreprise?**	×			×			×			×			×			×			**2nde : Domaine transversal Électricité « Comment caractériser et exploiter un signal électrique ? »**	
	Comment protéger une installation électrique?	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	**2nde/1ère/Tle : Domaine transversal Sécurité « Comment travailler en toute sécurité ? »**	En classes de seconde, première et terminale.
	Comment évaluer sa consommation d'énergie électrique ?		×			×			×			×			×			×		**1ère : Domaine Électricité « Distinguer énergie et puissance »**	
CME3	**Comment isoler une pièce du bruit ? *(période et fréquence d'un son pur, niveau d'intensité acoustique,***	×			×			×			×			×			×			**2nde : Domaine Acoustique « Comment caractériser et exploiter un signal sonore ? »**	

	atténuation phonique)																				
CME4	**Pourquoi le métal semble-t-il plus froid que le bois?** ***(Notion de conductivité thermique, équilibre thermique)***	×	×		×	×		×	×		×	×		×		×	×		×	**Domaine Thermique** **En 2nde : « Comment caractériser les échanges d'énergie sous forme thermique ? »** **En Tle : « Distinguer les trois modes de transfert thermique »**	La notion d'équilibre thermique est vue en seconde et la notion de conduction thermique est abordée en Première ou en Terminale suivant les groupements.
	Comment utiliser l'électricité pour chauffer ou se chauffer? ***(effet Joule)***		×			×			×			×			×			×		**1ère : Domaine Électricité** **« Transporter l'énergie sous forme électrique »**	
	Comment utiliser un gaz ou un liquide inflammable pour chauffer ou se chauffer? ***(combustion d'un hydrocarbure, produits , énergie thermique libérée, écrire et équilibrer l'équation de la réaction)***		×			×			×			×			×			×		**1ère : Domaine Thermique** **« Comprendre les avantages et les inconvénients de la combustion du carbone et des hydrocarbures »**	

CME5	**Comment économiser l'énergie?** ***(rendement des appareils de chauffage, flux thermique)***								×											**1ère : Domaine Thermique « Minimiser les transferts thermiques pour économiser l'énergie »**	
	Qu'est-ce qu'une pluie acide ? ***(mesure pH, calcul pH, titrer une solution par dosage acide base)***	×			×			×			×			×		×	×		×	**Domaine Chimie En 2nde : « Comment caractériser une solution ? » pour les mesures de pH En Tle pour G5 et G6 : « Caractériser une solution basique » pour le calcul de pH En Tle pour G5 « Réaliser des analyses physico-chimiques » pour le dosage acide base**	Titrer une solution par dosage acido-basique qui relevait du tronc commun a disparu pour les nouveaux groupements G1, G2, G3, G4.
	Pourquoi adoucir l'eau? ***(présence des ions magnésium et calcium, degré hydrotimétrique)***																				Ce module qui relevait du tronc commun a disparu pour tous les nouveaux groupements (G1 à G6).
	Les matières plastiques peuvent-elles être recyclées?															×				**Tle : Domaine Chimie « Synthétiser et identifier les matières plastiques recyclables »**	Ce module qui relevait du tronc commun a disparu pour les nouveaux groupements G1, G2, G3, G4, G6.

CME6	**Comment fonctionne une plaque à induction?** ***(champ magnétique, flux magnétique, courant induit)***					×	×													**Domaine Électricité** **En 1ère: « Caractériser un champ magnétique »** **En Tle : « Obtenir de l'énergie électrique par induction électromagnétique »**	
	Comment faire varier la température d'un gaz sans le chauffer? ***(Boyle Mariotte)***		×			×			×			×			×			×		**1ère : Domaine Mécanique** **« Distinguer pression et force pressante »**	Cette partie était un module de spécialité, elle est maintenant étudiée par l'ensemble des nouveaux groupements.
	Quelles contraintes faut-il prendre en compte dans une installation de chauffage central ? ***(vitesse d'écoulement, débit volumique, équation de conservation du débit, Bernoulli)***			×																**Tle : Domaine Mécanique** **« Décrire le transport de masse et de volume par un fluide en mouvement »**	
CME7	**Quel est le rôle du transformateur ?**		×			×				×									×	**1ère/Tle : Domaine Électricité** **« Transporter l'énergie sous forme électrique »**	
	À quoi correspondent						×													**Tle : Domaine Électricité**	

	les bornes d'une prise de courant ? ***(distribution triphasée, déphasage, tensions simples et composées)***																			**« Caractériser le réseau triphasé »**	
	Comment calcule-t-on la puissance consommée par un appareil monophasé?			×		×			×			×								**1ère/TIe : Domaine Électricité « Évaluer la puissance consommée par un appareil électrique »**	
	Peut-on prévoir l'intensité appelée par plusieurs appareils électriques fonctionnant simultanément? ***(somme de deux courants sinusoïdaux de même fréquence?)***																				Cette partie du module CME7 qui était un module de spécialité (étudié par les filières de plusieurs groupements actuels) a disparu.
HS1	**Pourquoi un objet bascule-t-il ?** ***(poids, centre de gravité, base de sustentation)***	x	x		x			x	x		x			x			x			**Domaine Mécanique 2nde : « Comment décrire le mouvement ? » 1ère : « Obtenir l'équilibre d'un solide en rotation autour d'un axe fixe »**	Le poids d'un corps est vu en seconde pour tous. Le centre de gravité, la base de sustentation sont supprimés pour les groupements G2, G4, G5, G6.

	Comment éviter le basculement d'un objet ? ***(inventaire des actions mécaniques s'exerçant sur un objet, force, caractéristiques d'une force, vérification expérimentale des conditions d'équilibre d'un solide soumis à 2 ou 3 forces de droites d'action non parallèles)***	x			x			x			x			x			x			**2nde : Domaine Mécanique « Comment décrire le mouvement ? »**	
	Comment soulever facilement un objet ? ***(bras de levier, moment d'une force / à 1 axe, inventaire des moments qui s'exercent dans un système de levage)***		x						x											**1ère : Domaine Mécanique « Obtenir l'équilibre d'un solide en rotation autour d'un axe fixe »**	La notion de "moment" qui relevait du tronc commun a disparu pour les nouveaux groupements G2, G4, G5 et G6. La notion de couple de forces a disparu.
HS2	**Quelles précautions faut-il prendre quand on utilise**	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	**2nde/1ère/Tle : Domaine transversal Sécurité « comment travailler en toute sécurité ? »**	En classes de seconde, première et terminale.

	des liquides d'usage courant ? ***(lecture des informations données par l'étiquette d'un produit chimique de laboratoire ou d'usage domestique, pictogrammes …, règles et dispositifs de sécurité)***																				

	Comment établir la composition d'un liquide d'usage courant ?	x	x		x	x		x	x		x	x		x	x	x	x	x			
	(évaluation des risques encourus et moyens à mettre en œuvre avant une manipulation ou une expérience,	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	**2nde/1ère/Tle : Domaine transversal Sécurité « comment travailler en toute sécurité ? »**	En classes de seconde, première, terminale.
	reconnaître et nommer le matériel et la verrerie de laboratoire, identification des ions en solution aqueuse, Connaître la composition de l'atome et savoir qu'il est électriquement neutre, Savoir que la classification périodique des éléments renseigne sur la structure de l'atome.	x			x			x			x			x			x			**2nde : Domaine Chimie « comment caractériser une solution ? »**	Verrerie, ions, composition de l'atome, classification périodique et structure de l'atome, ion, molécule : vus en seconde. Règle de l'octet : a disparu pour tous les

																					groupements.
	Connaître la règle de l'octet,	x			x			x			x			x	x		x			**Domaine Chimie** **2nde : « comment caractériser une solution ? »** **1ère : « Modéliser la matière à l'échelle microscopique ».**	
	Savoir qu'un ion est chargé positivement ou négativement,																				
	Savoir qu'une molécule est un assemblage d'atomes réunis par des liaisons covalentes et qu'elle est électriquement neutre.	x			x			x			x			x			x			**2nde : Domaine Chimie « comment caractériser une solution ? »**	
	Savoir qu'une solution peut contenir des molécules, des ions.																				
	Connaître la formule brute de l'eau et du dioxyde de carbone, mise en évidence de la présence d'eau et de dioxyde de carbone en solution,														x					**1ère : Domaine Chimie « Modéliser la matière à l'échelle microscopique ».**	Formule brute (eau, dioxyde de carbone) : uniquement en 1ère G5 dans le module "Modéliser la matière à l'échelle microscopique". Mise en évidence de la présence d'eau et de dioxyde de carbone en solution : a disparu pour tous les groupements.
		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x			

	réalisation d'une dilution,																			**Domaine Chimie :** **2nde : « comment caractériser une solution ? »** **1ère : « caractériser quantitativement une solution aqueuse »**	
	préparation d'une solution de concentration donnée,	x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		**Domaine Chimie** **2nde : « comment caractériser une solution ? »** **1ère : « caractériser quantitativement une solution aqueuse »**	Préparation d'une solution de concentration donnée : en seconde, préparation d'une solution de concentration **massique** donnée, par dissolution (seulement) + en 1ère "Réaliser une solution de concentration en quantité de matière donnée par dilution ou dissolution" dans le module "Caractériser quantitativement une solution aqueuse".
	reconnaissance expérimentale du caractère acide/basique/neutre d'une solution,	x			x			x			x			x			x			**2nde : Domaine Chimie « comment caractériser une solution ? »**	
	réalisation d'un dosage acide-base,		x			x			x			x			x	x		x		**Domaine Chimie** **1ère : « caractériser quantitativement une solution aqueuse »** **Tle : « Réaliser des analyses physicochimiques »**	En 1ère, la technique de dosage est étudiée (quelle que soit sa nature) + approfondissement en terminale pour G5 uniquement. En terminale G5 et G6 uniquement.

	Savoir que l'acidité d'une solution aqueuse est caractérisée par la concentration en ions H+.															x			x	**T^{le} : Domaine Chimie « caractériser une solution acido-basique »**	
	Savoir qu'une solution acide a un pH inférieur à 7 et qu'une solution basique a un pH supérieur à 7,	x			x			x			x			x			x			**2nde : Domaine Chimie « comment caractériser une solution ? »**	En terminale G5 uniquement.
	réalisation d'une chromatographie sur couche mince,															x				**T^{le} : Domaine Chimie « Réaliser des synthèses en chimie organique »**	En seconde + en 1ère G5.
	à l'aide de la classification périodique des éléments, représenter un atome, un ion, une molécule par le modèle de Lewis, prévoir la composition d'une molécule, d'un ion,	x			x			x			x			x	x		x			**Domaine Chimie 2nde : « comment caractériser une solution ? » 1ère : « modéliser la matière à l'échelle microscopique »**	Essentiellement en 1ère G5 module "Modéliser la
															x						

	écrire les formules brutes de quelques ions et les nommer,																			**1ère : Domaine Chimie « modéliser la matière à l'échelle microscopique »**	matière à l'échelle microscopique".
	Écrire l'équation d'une réaction chimique,																				A disparu, mais PREREQUIS Cycle 4. Mais est nécessaire pour le module de thermique "Comprendre les avantages et les inconvénients de la combustion du carbone et des hydrocarbures". Est exigible dans le cas des réactions d'oxydoréduction (module "Prévoir une réaction d'oxydoréduction et protéger les métaux contre la corrosion" en 1ère G5 et Terminale G1, G2, G3, G4, G6. Est aussi exigible pour le module "Stocker l'énergie à l'aide d'un système électrochimique" en Terminale G2, G3, G4, G5, G6 et dans le module "Réaliser des synthèses en chimie organique" en Terminale G5 (réaction d'estérification et réaction de saponification).
	calculer une masse molaire moléculaire, déterminer la concentration molaire ou	x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		**Domaine Chimie :** **2nde : « comment caractériser une solution ? »**	En seconde seulement : concentration **massique** d'un soluté (en g/L) + En première (G1 à G6) : concentration **molaire** dans le module

	massique d'une espèce chimique présente dans une solution à l'aide des formules n = m/M, c=m/V, c=n/V ; ***Savoir qu'au cours d'une réaction chimique les éléments, la quantité de matière et les charges se conservent.***																			**1ère : « caractériser quantitativement une solution aqueuse »**	"Caractériser quantitativement une solution aqueuse". A disparu (PREREQUIS CYCLE 4) mais est nécessaire pour équilibrer les réactions de combustion dans le module de thermique "Comprendre les avantages et les inconvénients de la combustion du carbone et des hydrocarbures" et aussi lors des titrages (module "Caractériser quantitativement une solution aqueuse" en 1ère).
HS3	**Tous les sons sont-ils audibles ?** ***(période, fréquence d'un son pur, niveau d'intensité acoustique, classement sons du plus***	x			x			x			x			x			x			**2nde : Domaine Acoustique « comment caractériser et exploiter un signal sonore ? »**	

	grave au plus aigu)																				
	Comment préserver son audition ? ***(décroissance de l'intensité acoustique en fonction de la distance, seuil de dangerosité/de douleur, atténuation phonique)***	x			x			x			x			x			x			**2nde : Domaine Acoustique « comment caractériser et exploiter un signal sonore ? »**	
HS4	**Comment peut-on améliorer sa vision ?** ***(LCV, éléments remarquables, vergence, image réelle/image virtuelle, tracé, relations de conjugaison et de grandissement)***											x						x		**1ère : Domaine Signaux « Produire une image »**	Ce module qui relevait du tronc commun du cycle terminal a disparu pour les nouveaux groupements G1, G2, G3, G5. En première G4 seulement : La modélisation de l'œil est dans le module "Voir les objets nettement".
	Pourquoi faut-il se protéger les yeux des rayons du soleil ? ***(éclairement, luxmètre, rayonnements, longueur d'onde)***	x			x			x			x			x			x			**2nde : Domaine Optique « comment caractériser et exploiter un signal lumineux ? »**	

HS5	**Comment identifier quelques constituants du lait ?** ***(composés organiques, groupes fonctionnels alcool, aldéhyde, cétone, acide carboxylique, formule brute/développée ou semi-développée)***															x				**T^{le} : Domaine Chimie : "Réaliser des synthèses en chimie organique"**	Étude des composés organiques (alcool, cétone, aldéhyde, acide carboxylique) mais pas d'entrée spécifique par le lait d'imposée.
	Comment peut-on aromatiser un laitage, un yaourt ? ***(réaction d'estérification et réactifs, formules brutes, semi-développées, développées d'ester, d'acide carboxylique, d'alcool)***															x				**T^{le} : Domaine Chimie : "Réaliser des synthèses en chimie organique"**	Étude des réactions d'estérification mais pas d'entrée spécifique par le lait d'imposée.
HS6	**Comment fabrique-t-on un détergent ?** (***formules brutes, semi-développées, développées***															x				**T^{le} : Domaine Chimie : "Réaliser des synthèses en chimie organique"**	La réaction d'hydrolyse d'un ester n'est plus exigible. On ne s'intéresse qu'à la réaction de saponification d'un ester.

	d'ester, d'acide carboxylique, d'alcool, réaction d'hydrolyse, de saponification des esters gras)																				
	Quel est le rôle d'un détergent ? ***(molécule tensio-active, action d'un détergent sur une salissure)***															x				**T^{le} : Domaine Chimie : "Déterminer l'action d'un détergent ou d'un savon"**	
	Quelles précautions faut-il prendre lors de l'usage des détergents ? ***(procédures et consignes de sécurité, réalisation d'une dilution)***	x x	x	x	x x	x	x	x x	x	x	x x	x	x	x x	x	x	x x	x	x	**2nde/1ère/T^{le} : Domaine transversal Sécurité « comment travailler en toute sécurité ? »** **2nde : Domaine Chimie « comment caractériser une solution ? »** **T^{le} : Domaine Chimie « Réaliser des synthèses en chimie organique »**	Les procédures et consignes de sécurité sont vues dans le module transversal de sécurité. La réalisation expérimentale d'une dilution est vue en seconde. La fabrication d'un savon se fait dans le module "Réaliser des synthèses en chimie organique" en Terminale G5.

	Comment peut-on parfumer un détergent ? ***(réaction d'estérification, formules brutes, semi-développées, développées d'ester, d'acide carboxylique, d'alcool)***															x				**T^{le} : Domaine Chimie « Réaliser des synthèses en chimie organique »**	Étude des réactions d'estérification. En revanche, la réaction d'hydrolyse d'un ester a disparu.

SL1	**Quel est le comportement de la lumière traversant des milieux transparents de natures différentes ?** ***(réflexion, réfraction, angle limite de réfraction, réfringence d'un milieu, réflexion totale, déviation de la lumière par un prisme)***	x			x			x			x			x			x			**2nde : Domaine Optique « comment caractériser et exploiter un signal lumineux ? »**	La détermination expérimentale de la déviation d'un rayon lumineux traversant une lame à faces parallèles a disparu.

	Comment une fibre optique guide-t-elle la lumière ? ***(propagation d'un rayon lumineux dans une fibre optique, réflexion totale et fonctionnement d'une FO, fibres à saut/à gradient d'indice)***						x			x			x						x	**T^{le} : Domaine Signaux « comment transmettre l'information ? »**	Ce module qui relevait du tronc commun a disparu pour les nouveaux groupements G1 et G5. La distinction entre fibres optiques à saut d'indice et à gradient d'indice a disparu.
SL2	**Comment un son se propage-t-il ?** ***(propagation d'un son, vitesse d'un son dans l'air, longueur d'onde d'un son en fonction de sa vitesse de propagation et de sa période, loi de la réflexion sonore)***			x			x		x				x					x		**1ère /T^{le} : Domaine Signaux « caractériser la propagation d'un signal sonore »**	Ce module qui relevait du tronc commun de seconde a disparu pour le nouveau groupement G5. La loi de la réflexion sonore a disparu.
SL3	**Comment transmettre un son à la vitesse de la lumière ?** ***(transmission d'informations***						x			x			x						x	**T^{le} : Domaine Signaux : « comment transmettre l'information ? »**	Ce module qui relevait du tronc commun de seconde a disparu pour les nouveaux groupements G1 et G5.

	par la lumière, transmission d'un signal sonore par FO)																			**1ère/Tle : Domaine Signaux : "Caractériser la propagation d'un signal sonore"**	La connaissance des ordres de grandeur des vitesses de propagation de la lumière et du son dans l'air concerne tous les groupements sauf G5.
SL4	**Comment obtient-on une image à l'aide d'une lentille convergente ?** ***(LCV, éléments remarquables, vergence, image réelle/image virtuelle, tracé, relations de conjugaison et de grandissement)***											x						x		**1ère : Domaine Signaux : « Produire une image »**	Ce module qui relevait du tronc commun du cycle terminal a disparu pour les nouveaux groupements G1, G2, G3, G5.
	Comment voir des petits objets ? ***(utilisation d'une loupe)***																				Ce module qui relevait du tronc commun a disparu pour tous les nouveaux groupements (G1 à G6).
SL5	**Comment obtenir les couleurs de l'arc en ciel ?** ***(décomposition de la lumière par un prisme et recomposition,***	x			x			x			x			x			x			**2nde : Domaine Optique « comment caractériser et exploiter un signal lumineux ? »**	

	longueur d'onde)																				
	Comment produit-on des images colorées sur un écran ? *(synthèse additive des couleurs)*	x			x			x			x			x			x			2nde : Domaine Optique « comment caractériser et exploiter un signal lumineux ? »	
	Comment produit-on des images colorées sur une affiche ? *(synthèse soustractive - effet d'un filtre monochrome)*	x			x			x			x			x			x			2nde : Domaine Optique « comment caractériser et exploiter un signal lumineux ? »	
SL6	**Comment un haut-parleur fonctionne-t-il ?**					x														1ère : Domaine Electricité : « caractériser un champ magnétique »	En 1ère G2 seulement : champ magnétique créé par un courant dans une bobine. La mise en évidence expérimentale de la force électromagnétique et l'étude du haut-parleur ont disparu.
	Pourquoi associer plusieurs HP dans une enceinte acoustique ?																				A disparu.

	Qu'est-ce qui caractérise un microphone électrodynamique ?						x													T^{le} : Domaine Électricité : « Obtenir de l'énergie électrique par induction électromagnétique »	La détermination expérimentale de la bande-passante d'un HP, le principe de fonctionnement d'un microphone électrodynamique, les caractéristiques d'un microphone ont disparu.
SL7	**Comment une image est-elle captée par un système d'imagerie numérique ?**	x			x			x			x			x			x			2nde : Domaine Optique : « comment caractériser et exploiter un signal lumineux ? »	